

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-224005

(43)Date of publication of application : 17.08.2001

(51)Int.Cl.

H04N 7/173

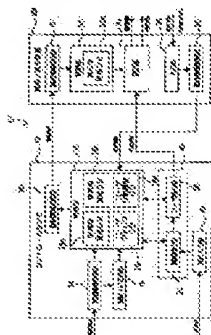
G06F 17/30

H04N 17/00

(21)Application number : 2000-030843 (71)Applicant : INTERACTIVE PROGRAM  
GUIDE:KK

(22)Date of filing : 08.02.2000 (72)Inventor : FUSEGAWA TAIRA  
TAJI KEISUKE

(54) INFORMATION SERVICE SYSTEM AND INFORMATION SERVICE METHOD



(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an information service system that can easily serve information in response to the preference and the interests of users.  
**SOLUTION:** The information service system serves information to a user of video recording/display device 28 that records or displays a broadcast program. The video recording/display device 28 is provided with an operation information acquisition section 38 that acquires a history of video recording, display or reproduction display operations of a broadcast program by the video recording/display device 28. A storage section 18 of a control center 12 stores the history acquired by the operation information acquisition section 38 as a user action history database. An information service means 40 consisting of a program extract section 24 and a user extract section 26 in the control center 12 discriminates whether or not the history

satisfies a prescribed condition and serves specific information to a user the video recording/display device 28 when the history satisfies the prescribed condition.

\* NOTICES \*

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]An information service system which provides information to a user of recording/display device who performs recording or a display of a program, comprising:

A history acquisition means which acquires a history about recording operation of a program in said recording/display device, a display action of a program, or recorded repeat display operation of a program.

An offer-of-information means to provide said information to a user of said recording/display device when fulfilling conditions that said history acquired by said history acquisition means is certain.

[Claim 2]The information service system according to claim 1, wherein said history acquired by said history acquisition means is a history of recording operation of a program in said recording/display device, a display action of a program, or repeat display operation of a recorded program.

[Claim 3]The information service system according to claim 1, wherein said history acquired by said history acquisition means is a history of operation reserving of recording operation of a program in said recording/display device, a display action of a program, or repeat display operation of a recorded program.

[Claim 4]Have further a storing means which stores a history database including said history acquired by said history acquisition means and a program database containing the attribute of said program, and said certain conditions, They are the conditions about frequency of recording operation of a program, a display action, or repeat display operation where it has a specific attribute in said recording/display device.

Said offer-of-information means judges whether based on said history database

stored in said storing means, and said program database, said history fulfills said certain conditions, The information service system according to claim 1 providing said information to a user of said recording/display device when said history fulfills said certain conditions.

[Claim 5]Recording operation of a program [ in / on an information service method which provides information to a user of recording/display device who performs recording or a display of a program, and / said recording/display device ], Or a history acquisition step which acquires a history about a display action of a program, or recorded repeat display operation of a program, An information service method provided with an offer-of-information step which provides said information to a user of said recording/display device when fulfilling conditions that said history acquired in said history acquisition step is certain.

[Claim 6]The information service method according to claim 5, wherein said history acquired in said history acquisition step is a history of recording operation of a program in said recording/display device, a display action of a program, or repeat display operation of a recorded program.

[Claim 7]The information service method according to claim 5, wherein said history acquired in said history acquisition step is a history of operation reserving of recording operation of a program in said recording/display device, a display action of a program, or repeat display operation of a recorded program.

[Claim 8]It has further a storing step which stores in a storing means a history database including said history acquired in said history acquisition step, and a program database containing the attribute of said program, Said certain conditions are a specific attribute in said recording/display device conditions about frequency of recording operation of a program, a display action, or repeat display operation which it has, and said offer-of-information step, It is judged whether based on said history database stored in said storing means in said storing step, and said program database, said history fulfills said certain conditions, The information service method according to claim 5 providing said information to a user of said recording/display device when said history fulfills said certain conditions.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the information service system and information service method which provide information to the user of recording/display device who performs the recording or a display of a program.

[0002]

[Description of the Prior Art]When it provides information to the user of recording/display device who performs the recording or a display of a program, the information concerned is broadcast with a program and providing the above-mentioned user with the information concerned is performed by displaying on the broadcast recording/the display device concerned. For example, a sponsor's advertisement information is inserted in the middle of a program, and is broadcast with the program concerned, and the user of a television television machine is provided with the broadcast advertisement information by being displayed on a television television machine.

[0003]

[Problem to be solved by the invention]However, the problem as shown below was among the information service systems which broadcast information with a program and are displayed on recording/display device like the above-mentioned conventional technology. That is, since the information service system concerning the above-mentioned conventional technology broadcasts information with a program and displays it on recording/display device, it can provide only uniform information to the user of all the recording/display devices. Therefore, various information according to various users' hobby and concerns cannot be provided. On the other hand, when a user's hobby and concerns have been grasped by the questionnaire etc., providing the information according to a user's hobby and concerns by communication etc. which specified the other party is also considered, but a remarkable labor is needed for distribution of a questionnaire, and recovery.

[0004]Then, this invention solves the above-mentioned problem and makes it problem to provide the information service system and information service method which can provide the information according to a user's hobby and concerns easily.

[0005]

[Means for solving problem]In order to solve an aforementioned problem, as for this invention, the information service system of this invention is characterized by that the information service system which provides information to the user of recording/display device who performs the recording or a display of a program

comprises the following.

The history acquisition means which acquires the history about the recording operation of the program in the above-mentioned recording/display device, the display action of a program, or the recorded repeat display operation of a program. An offer-of-information means to provide the above-mentioned information to the user of the above-mentioned recording/display device when fulfilling the conditions that the above-mentioned history acquired by the above-mentioned history acquisition means is certain.

[0006]The history about the recording operation of the program in recording/display device, a display action, and repeat display operation has a hobby of the user of the recording/the display device concerned, and the strong correlation with concerns. Therefore, a user's hobby and concerns can be grasped by acquiring the history concerned. The information according to a user's hobby and concerns can be easily provided by providing the above-mentioned user with information, when fulfilling the conditions that the above-mentioned history is certain.

[0007]In the information service system of this invention, it is preferred for the above-mentioned history acquired by the above-mentioned history acquisition means that it is characterized by being a history of the recording operation of the program in the above-mentioned recording/display device, the display action of a program, or repeat display operation of the recorded program.

[0008]The history of whether recording operation, a display action, and repeat display operation were actually made has a user's hobby and the very strong correlation with concerns. Therefore, a user's hobby and concerns can be easily grasped by acquiring the history of whether recording operation, a display action, and repeat display operation were actually made.

[0009]The recording operation of a program [ in / in the above-mentioned history acquired by the above-mentioned history acquisition means in the information service system of this invention / the above-mentioned recording/display device ], Or it can also be characterized by being a history of the operation reserving of the display action of a program, or repeat display operation of the recorded program.

[0010]The history of whether the operation reserving of recording operation, a display action, and repeat display operation was made can be acquired even if it is before broadcast of a program. Therefore, a user's hobby and concerns can be grasped at an early stage by acquiring the history of whether the operation reserving of recording operation, a display action, and repeat display operation was made.

[0011]In the information service system of this invention, Have further a storing means which stores a history database including the above-mentioned history acquired by the above-mentioned history acquisition means and the program database containing the attribute of the above-mentioned program, and the conditions of the above-mentioned regularity, Are the specific attribute in the above-mentioned recording/display device the conditions about the frequency of

the recording operation of a program, a display action, or repeat display operation which it has, and the above-mentioned offer-of-information means, It is judged whether based on the above-mentioned history database and the above-mentioned program database which were stored in the above-mentioned storing means, the above-mentioned history fulfills the conditions of the above-mentioned regularity, When the above-mentioned history fulfills the conditions of the above-mentioned regularity, it is preferred that it is characterized by providing the above-mentioned information to the user of the above-mentioned recording/display device.

[0012]By using a history database and a program database, it becomes easy to judge the above-mentioned history whether the conditions of the above-mentioned regularity are fulfilled.

[0013]In order that this invention may solve an aforementioned problem, the information service method of this invention is characterized by that the information service method which provides information to the user of recording/display device who performs the recording or a display of a program comprises:

The history acquisition step which acquires the history about the recording operation of the program in the above-mentioned recording/display device, the display action of a program, or the recorded repeat display operation of a program. The offer-of-information step which provides the above-mentioned information to the user of the above-mentioned recording/display device when fulfilling the conditions that the above-mentioned history acquired in the above-mentioned history acquisition step is certain.

[0014]The history about the recording operation of the program in recording/display device, a display action, and repeat display operation has a hobby of the user of the recording/the display device concerned, and the strong correlation with concerns. Therefore, a user's hobby and concerns can be grasped by acquiring the history concerned. The information according to a user's hobby and concerns can be easily provided by providing the above-mentioned user with information, when fulfilling the conditions that the above-mentioned history is certain.

[0015]In the information service method of this invention, it is preferred for the above-mentioned history acquired in the above-mentioned history acquisition step that it is characterized by being a history of the recording operation of the program in the above-mentioned recording/display device, the display action of a program, or repeat display operation of the recorded program.

[0016]The history of whether recording operation, a display action, and repeat display operation were actually made has a user's hobby and the very strong correlation with concerns. Therefore, a user's hobby and concerns can be easily grasped by acquiring the history of whether recording operation, a display action, and repeat display operation were actually made.

[0017]The recording operation of a program [ in / in the above-mentioned history acquired in the above-mentioned history acquisition step in the information service

method of this invention / the above-mentioned recording/display device ], Or it can also be characterized by being a history of the operation reserving of the display action of a program, or repeat display operation of the recorded program.

[0018]The history of whether the operation reserving of recording operation, a display action, and repeat display operation was made can be acquired even if it is before broadcast of a program. Therefore, a user's hobby and concerns can be grasped at an early stage by acquiring the history of whether the operation reserving of recording operation, a display action, and repeat display operation was made.

[0019]It has further a storing step which stores in a storing means the history database which includes the above-mentioned history acquired in the above-mentioned history acquisition step in the information service method of this invention, and the program database containing the attribute of the above-mentioned program, the above — certain conditions being conditions about the frequency of the recording operation of a program, a display action, or repeat display operation where it has a specific attribute in the above-mentioned recording/display device, and the above-mentioned offer-of-information step, It is judged whether based on the above-mentioned history database and the above-mentioned program database which were stored in the above-mentioned storing means in the above-mentioned storing step, the above-mentioned history fulfills the conditions of the above-mentioned regularity, When the above-mentioned history fulfills the conditions of the above-mentioned regularity, it is preferred that it is characterized by providing the above-mentioned information to the user of the above-mentioned recording/display device.

[0020]By using a history database and a program database, it becomes easy to judge the above-mentioned history whether the conditions of the above-mentioned regularity are fulfilled.

[0021]

[Mode for carrying out the invention]The information service system concerning a 1st embodiment of this invention is explained with reference to Drawings. First, the composition of the information service system concerning this embodiment is explained. Drawing 1 is a system configuration figure of the information service system concerning this embodiment.

[0022]The information service system 10 concerning this embodiment, It is an information service system which provides information to the user of recording/display device who performs the recording or a display of a program, The program information receive section 14, the program ID generation part 16, the storage 18 (storing means), the program information transmission section 20, the condition input part 22, the program extraction part 24, and the user extraction part 26 which are contained in the control center 12, It has the program information receive section 30, the storage 32, the display 34, the input part 36, and the performance information acquisition part 38 (history acquisition means) which are contained in recording / display device 28, and is constituted. The program

extraction part 24 and the user extraction part 26 of the control center 12 constitute the offer-of-information means 40. Hereafter, each element is explained in detail.

[0023]The control center 12 is a control center which manages program information etc., and is independently established in the exterior of recording / display device 28. Physically, the control center 12 is constituted as equipment provided with the computer for data processing, broadcasting equipment, communication equipment, etc.

[0024]Receive a program, and recording / display device 28 is equipment recorded or displayed, and physically, It is constituted by the set (an integral type and a discrete type are included) of a television television machine, a videotape recorder, and a television television machine and a videotape recorder, a personal computer, the DVD recorder, etc.

[0025]The program information receive section 14 of the control center 12 receives the program information transmitted from a broadcasting station or the data center which carries out batch management of the broadcast schedule. The program information concerned includes the information about the broadcast schedule of a program, and includes description of the broadcasting day of each program, broadcast start scheduled time, the end schedule time of broadcast, a broadcast channel (broadcasting station), a title, a performer, the supervisor, the dramatist, and the program content, etc. in details more. The program information receive section 14 outputs the received program information to the storage 18 again.

[0026]Here, transmission of the above-mentioned program information from the above-mentioned broadcasting station, a data center, etc. may be based on the broadcast which does not specify the other party, and may depend the control center 12 on the communication specified as the other party. Transmission of the above-mentioned program information from the above-mentioned broadcasting station, a data center, etc. may transmit periodically, and may be based on the transmission on demand type which transmits according to the demand from the control center 12.

[0027]The program ID generation part 16 generates program ID which is an identification signal corresponding to each program contained in the program information received by the program information receive section 14, and outputs generated program ID to the storage 18. If program ID does not overlap mutually in a different program, what kind of generation algorithm may generate it. As program ID, Gcode (registered trademark of JEM star JAPAN) etc. are used, for example.

[0028]The storage 18 stores the program database 18a for distribution, the program database 18b for search, the user address database 18c, and the user line dynamic hysteresis database 18d. The program database 18a for distribution is constituted based on the program information outputted from the program information receive section 14, and program ID outputted from the program ID generation part 16, Description of program ID of each program, a broadcasting day, broadcast start



scheduled time, the end schedule time of broadcast, a broadcast channel, a title, a performer, a supervisor, a dramatist, and a program content, etc. are included. The program database 18b for search is a database containing the attribute of a program, and is constituted based on the program information outputted from the program information receive section 14, and program ID outputted from the program ID generation part 16. Specifically, the program database 18b for search has the composition of having associated and arranged a classification, a broadcasting day, a broadcast day of the week, broadcasting hours, a performer, a supervisor, a dramatist, etc. who are program ID of the program concerned, and the attribute of the program concerned about each program, as shown in drawing 2. Further, the above-mentioned classification is divided into the main class (for example, "sport"), the inside classification (for example, "baseball"), and the minor class (for example, "Major Leagues"), and has a layered structure. It is also possible to provide the column of a new attribute (for example, original author) in the program database 18b for search at any time. The user address database 18c and the user line dynamic hysteresis database 18d are mentioned later.

[0029]The program information transmission section 20 reads program information from the program database 18a for distribution stored in the storage 18, and transmits to the program information receive section 30 of recording / display device 28. the information (the broadcasting day of each program.) about the broadcast schedule of the program by which the program information concerned was received by the program information receive section 14 of the control center 12 In addition to description of broadcast start scheduled time, the end schedule time of broadcast, a broadcast channel, a title, a performer, a supervisor, a dramatist, and a program content, etc., program ID generated by the program ID generation part 16 about each program is included.

[0030]Transmission of the program information from the above-mentioned program information transmission section 20 may be based on the broadcast which does not specify the other party, and may twist recording / display device 28 to the communication specified as the other party. Transmission of the program information from the program information transmission section 20 may transmit periodically (it will be about several times on the 1st), and may be based on the transmission on demand type which transmits according to the demand from recording / display device 28.

[0031]The program information receive section 30 of recording / display device 28 receives the above-mentioned program information transmitted from the program information transmission section 20 of the control center 12. The program information concerned contains the information about the broadcast schedule of a program, and program ID given to each program as above-mentioned. The program information receive section 30 outputs the received program information to the storage 32 again.

[0032]The storage 32 stores the program database 32a for a display. The program

database 32a for a display is constituted based on the program information outputted from the program information receive section 30, and includes description of program ID of each program, a broadcasting day, broadcast start scheduled time, the end schedule time of broadcast, a broadcast channel, a title, a performer, a supervisor, a dramatist, and a program content, etc.

[0033]The display 34 reads program information from the program database 32a for a display stored in the storage 32, and displays it on the display which recording / display device 28 does not illustrate. More specifically, the display 34 displays description of program ID of each program, a broadcasting day, broadcast start scheduled time, the end schedule time of broadcast, a broadcast channel, a title, a performer, a supervisor, a dramatist, and a program content, etc. on a display. Here, the display 34 may search a program by using the genre of a program, etc. as a key, and may have a function which displays the above-mentioned program information about the searched specific program concerned.

[0034]The input part 36 receives the operation reserving of the recording operation for performing the recording of a specific program, a display, or the recorded repeat display of a program in recording / display device 28, a display action, or repeat display operation. More specifically, the input part 36 receives the operation reserving inputted via a manual operation button, a remote control unit, a remote operation terminal, etc. which were provided in recording / display device 28, and which are not illustrated. The input part 36 receives an input with a classification of operation which directs whether to reserve operation [ which ] among program ID for specifying in detail the program which serves as recording, a display, or an object that carries out a repeat display in recording / display device 28, and recording operation, a display action and repeat display operation. Here, this operation reserving may be operation reserving which performs the both sides of recording operation and a display action simultaneously. The input part 36 receives again not only operation reserving but the input of the real-time-operation directions which perform recording operation, a display action, or repeat display operation immediately.

[0035]Based on the received operation reserving or real-time-operation directions, the performance information acquisition part 38 by the input part 36 The recording operation of a program, The recording operation of the program in recording / the display device 28 concerned when a display action or repeat display operation is actually performed, The history of a display action and repeat display operation is acquired, and the performance information containing the history of the recording operation of the program concerned, a display action, and repeat display operation and program ID of the program concerned is transmitted to the storage 18 of the control center 12. transmission of this performance information — being periodical (it will be 1 time in January) — whenever [ which may be what is performed ] it carries out and the recording operation of a program, a display action, or repeat display operation is performed, it may carry out one by one.

[0036]The user line dynamic hysteresis database 18d stored in the storage 18 of a control center, It is a database including the above-mentioned history acquired by the performance information acquisition part 38 of recording / display device 28, and is constituted based on the performance information transmitted from the performance information acquisition part 38 of recording / display device 28. Specifically, the user line dynamic hysteresis database 18d has the composition of having provided the user table including the history of the recording operation of a program, a display action, and repeat display operation about each user. That is, only the number of the users who receive offer of information is formed by the information service system 10 which the user table concerned requires for this embodiment, and the user line dynamic hysteresis database 18d is constituted by set of these user tables. Each user table has composition as shown in drawing 3. Namely, program ID of the program to which, as for the user table, the user of recording / display device 28 performed recording operation, a display action, or repeat display operation, It has the composition that the user concerned associated and arranged the number of times which displayed the program concerned, the number of times which recorded the program concerned, and the number of times which carried out the repeat display of the program concerned within fixed time. That is, in the user table shown in drawing 3, it is shown that recording is not carried out only by the program program ID is indicated to be by 000003 being displayed by the user at the time of broadcast since in display frequency 1 and the number of times of recording are set to 0 and the number of times of a repeat display had become 0 (viewing and listening). Since 0 and the number of times of recording are set to 1 and the number of times of a repeat display was set to 0, display frequency was recorded by the user, without being displayed at the time of broadcast, but the program program ID is indicated to be by 000118 shows that a repeat display is not yet carried out. The program program ID is indicated to be by 001126 shows that display frequency is recorded by the user, without being displayed at the time of broadcast, and the repeat display has already been carried out only once since 0 and the number of times of recording are set to 1 and the number of times of a repeat display has become 1. The program program ID is indicated to be by 034986 shows that display frequency is recorded by the user, without being displayed at the time of broadcast, and the repeat display has already been carried out also twice since 0 and the number of times of recording are set to 1 and the number of times of a repeat display has become 2. Since 1 and the number of times of recording are set to 1 and the number of times of a repeat display was set to 0, while display frequency was displayed by the user at the time of broadcast, it was recorded, but the program program ID is indicated to be by 047892 shows that a repeat display is not yet carried out. Since 1 and the number of times of recording are set to 1 and the number of times of a repeat display has become display frequency 1, while being displayed by the user at the time of broadcast, it is recorded, and the program program ID is indicated to be by 198376 shows that the repeat display has already

been carried out only once. Since 1 and the number of times of recording are set to 1 and the number of times of a repeat display has become display frequency 3, while being displayed by the user at the time of broadcast, it is recorded, and the program ID is indicated to be by 200741 shows that the repeat display has already been carried out no less than 3 times. here — the user line dynamic hysteresis database 18d — being periodical (it will be 1 time in January) — although it had composition updated, while accumulating the past history over a long period of time, it is good also as composition in which the information about the time when the recording operation of a program, a display action, and repeat display operation were performed is included.

[0037]The offer-of-information means 40 constituted by the program extraction part 24 and the user extraction part 26 provides specific information, including an advertisement etc., to the user of recording / display device 28, when fulfilling the conditions that the above-mentioned history acquired by the performance information acquisition part 38 of recording / display device 28 is certain. The conditions of the above-mentioned regularity here are conditions about the frequency of the recording operation of a program, a display action, or repeat display operation where it has a specific attribute in recording / display device 28, The offer-of-information means 40 concerned judges whether based on the user line dynamic hysteresis database 18d and the program database 18b for search which were stored in the storage 18, the above-mentioned history fulfills the conditions of the above-mentioned regularity, When the above-mentioned history fulfills the conditions of the above-mentioned regularity, the above-mentioned specific information is provided to the user of recording / display device 28. Hereafter, each of the program extraction part 24 and the user extraction part 26 is explained concretely. Based on the certain conditions received by the condition input part 22, the program extraction part 24, The program database 18b for search stored in the storage 18 is searched, the program which has an attribute required in order to make a judgment whether the conditions of the above-mentioned regularity are fulfilled is extracted, and all program ID of the extracted program is outputted to the user extraction part 26.

[0038]The user extraction part 26 searches the user line dynamic hysteresis database 18d stored in the storage 18 based on program ID outputted from the program extraction part 24, and extracts the user who fulfills the conditions of the above-mentioned regularity. The user extraction part 26 pinpoints the distribution destination of the information to the user extracted by searching the user address database 18c stored in the storage 18, and distributes the above-mentioned specific information to the pinpointed distribution destination (offer). Here, the user address database 18c is constituted by the table which associates the user ID of recording / display device 28, and the recording / display-device ID of the recording / display device 28 which is a distribution destination of the above-mentioned specific information. The distribution destinations of the above-mentioned specific

information may not be above-mentioned recording / display device 28 which a user uses, and another recording / display device 28 may be sufficient as them. That is, the above-mentioned history may be acquired from domestic recording / display device 28, and the above-mentioned specific information may be distributed to the recording / display device 28 of office.

[0039]The condition input part 22 of the control center 12 receives the conditions of the above-mentioned regularity inputted from the outside.

[0040]The display 34 of recording / display device 28 to which the above-mentioned specific information was distributed from the user extraction part 26 of the control center 12 displays the specific information concerned on a display.

[0041]Hereafter, it explains using an example. in order [ for example, ] to distribute the advertisement information of a baseball games watching-ticket -- the above -- the conditions of "the user who gave an indication (viewing and listening) of the program about baseball 3 times or more within fixed time (for example, January)" presuppose that it was received by the condition input part 22 as certain conditions. In this case, the program extraction part 24 searches the program database 18b for search stored in the storage 18, the above -- the program which has an attribute required in order to make a judgment whether certain conditions are fulfilled, i.e., the program by which the keyword of "baseball" is contained in a classification (inside classification), is extracted, and all program ID of the extracted program is outputted to the user extraction part 26.

[0042]The user extraction part 26 calculates the integrated value of the number of times of the display action of the program in which the keyword of "baseball" is contained extracted by the program extraction part 24 with reference to each user table of the user line dynamic hysteresis database 18d, and extracts the user whose integrated value concerned is three or more. The user extraction part 26 pinpoints the distribution destination of the information to the user extracted by searching the user address database 18c stored in the storage 18, and transmits the advertisement information of the above-mentioned baseball games watching-ticket to the pinpointed distribution destination.

[0043]The display 34 of recording / display device 28 receives the advertisement information of the above-mentioned baseball games watching-ticket transmitted from the user extraction part 26 of the control center 12, and displays the received advertisement information on a display.

[0044]Then, the information service method which explains and starts the embodiment of this invention collectively about operation of the information service system concerning this embodiment is explained. Drawing 4 - drawing 6 are flow charts which show operation of the information service system 10 concerning this embodiment. It is a flow chart which shows the procedure of transmission and reception of the program information in the information service system 10 which drawing 4 requires for this embodiment at details more, Drawing 5 is a flow chart which shows the procedure of acquisition of performance information using the

information service system 10 concerning this embodiment, and drawing 6 is a flow chart which shows the procedure of an offer of information using the information service system 10 concerning this embodiment.

[0045]The procedure of transmission and reception of the program information in the information service system 10 concerning this embodiment is as follows. That is, if program information is transmitted from the data center etc. which carry out batch management of the broadcast schedule, as shown in drawing 4, the program information concerned will be received by the program information receive section 14 of the control center 12 (S1). The program information concerned includes the information about the broadcast schedule of a program, and includes description of the broadcasting day of each program, broadcast start scheduled time, the end schedule time of broadcast, a broadcast channel, a title, a performer, the supervisor, the dramatist, and the program content, etc. in details more. The program information received by the program information receive section 14 is outputted to the storage 18.

[0046]If program information is received by the program information receive section 14, program ID which is an identification signal corresponding to each program contained in the program information concerned will be generated by the program ID generation part 16, and generated program ID will be outputted to the storage 18.

[0047]If program information is outputted from the program information receive section 14 to the storage 18 and program ID is outputted from the program ID generation part 16 to the storage 18, Based on the program information outputted from the program information receive section 14, and program ID outputted from the program ID generation part 16, the program database 18a for distribution is constituted, and it is stored in the storage 18 (S3). Based on the program information similarly outputted from the program information receive section 14, and program ID outputted from the program ID generation part 16, the program database 18b for search is constituted, and it is stored in the storage 18 (S4). Here, the program database 18a for distribution includes description of program ID of each program, a broadcasting day, broadcast start scheduled time, the end schedule time of broadcast, a broadcast channel, a title, a performer, a supervisor, a dramatist, and a program content, etc. The program database 18b for search is the attribute of a program an included database, and specifically, As shown in drawing 2, it has the composition of having associated and arranged a classification, a broadcasting day, a broadcast day of the week, broadcasting hours, a performer, a supervisor, a dramatist, etc. who are program ID of the program concerned, and the attribute of the program concerned about each program.

[0048]If the program database 18a for distribution is constituted and it is stored in the storage 18, program information will be read from the program database 18a for distribution concerned by the program information transmission section 20, and the program information concerned will be transmitted to the program information receive section 30 of recording / display device 28 (S5). the information (the

broadcasting day of each program.) about the broadcast schedule of the program by which the program information concerned was received by the program information receive section 14 of the control center 12. In addition to description of broadcast start scheduled time, the end schedule time of broadcast, a broadcast channel, a title, a performer, a supervisor, a dramatist, and a program content, etc., program ID generated by the program ID generation part 16 about each program is included.

[0049]The above-mentioned program information transmitted from the program information transmission section 20 of the control center 12 is received by the program information receive section 30 of recording / display device 28 (S6). The program information concerned contains the information about the broadcast schedule of a program, and program ID given to each program as above-mentioned. The program information received by the program information receive section 30 is outputted to the storage 32.

[0050]When program information is outputted from the program information receive section 30 to the storage 32, based on the program information concerned, the program database 32a for a display is constituted, and it is stored in the storage 32 (S7). The program database 32a for a display includes description of program ID of each program, a broadcasting day, broadcast start scheduled time, the end schedule time of broadcast, a broadcast channel, a title, a performer, a supervisor, a dramatist, and a program content, etc.

[0051]The procedure of acquisition of performance information using the information service system 10 concerning this embodiment is as follows. Namely, as the user of recording / display device 28 faces performing operation reserving to recording / display device 34 and shows drawing 5 first, Program information is read from the program database 32a for a display stored in the storage 32 by the display 34, and the program information concerned is displayed on the display which recording / display device 28 does not illustrate (S11). More specifically, description of program ID of each program, a broadcasting day, broadcast start scheduled time, the end schedule time of broadcast, a broadcast channel, a title, a performer, a supervisor, a dramatist, and a program content, etc. are displayed on a display.

[0052]The user of recording / display device 28 inputs the operation reserving of the recording operation for performing the recording of a specific program, a display, or the recorded repeat display of a program in recording / display device 28, a display action, or repeat display operation with reference to the program information displayed on the display (S12). The input of operation reserving is performed using the manual operation button (not shown) etc. which were provided in recording / display device 28, and the inputted operation reserving is received by the input part 36. Program ID for specifying as details the program which serves as recording, a display, or an object that carries out a repeat display in recording / display device 28 more, and a classification of operation which directs whether to reserve operation [ which ] among recording operation, a display action, and repeat display operation are received by the input part 36. Here, this operation reserving may be

operation reserving which performs the both sides of recording operation and a display action simultaneously. Not only operation reserving but the input of the real-time-operation directions which perform recording operation, a display action, or repeat display operation immediately is received by the input part 36.

[0053]When the recording operation of a program, a display action, or repeat display operation is actually performed based on the operation reserving or real-time-operation directions received by the input part 36, by the performance information acquisition part 38. The history of the recording operation of the program in recording / the display device 28 concerned, a display action, and repeat display operation is acquired (S13). The performance information containing the history of the recording operation of the program concerned, a display action, and repeat display operation and program ID of the program concerned is transmitted to the storage 18 of the control center 12 (S14).

[0054]When the above-mentioned performance information is received (S14), based on the performance information concerned, the user line dynamic hysteresis database 18d is constituted by the storage 18 of a control center, and it is stored in the storage 18 by it (S15). The user line dynamic hysteresis database 18d is an included database the above-mentioned history acquired by the performance information acquisition part 38 of recording / display device 28, and specifically, It has the composition of having provided the user table including the history of the recording operation of a program, a display action, and repeat display operation about each user. That is, only the number of the users who receive offer of information is formed by the information service system 10 which the user table concerned requires for this embodiment, and the user line dynamic hysteresis database 18d is constituted by set of these user tables. Program ID of the program to which as for each user table the user of recording / display device 28 performed recording operation, a display action, or repeat display operation as shown in drawing 3, It has the composition that the user concerned associated and arranged the number of times which displayed the program concerned, the number of times which recorded the program concerned, and the number of times which carried out the repeat display of the program concerned within fixed time.

[0055]The procedure of an offer of information using the information service system 10 concerning this embodiment is as follows.

[0056]as shown in drawing 6, the certain conditions for providing specific information by the offer-of-information Lord input — having (S21) — the certain conditions concerned are received by the condition input part 22 of the control center 12.

[0057]If the conditions of the above-mentioned regularity are received by the condition input part 22, when the above-mentioned history acquired by the performance information acquisition part 38 of recording / display device 28 will fulfill the conditions of the above-mentioned regularity by the offer-of-information means 40, specific information, including an advertisement etc., is provided to the user of recording / display device 28. more — details — the above — certain



conditions being conditions about the frequency of the recording operation of a program, a display action, or repeat display operation where it has a specific attribute in recording / display device 28, and, When it is judged whether the above-mentioned history fulfills the conditions of the above-mentioned regularity based on the user line dynamic hysteresis database 18d and the program database 18b for search which were stored in the storage 18 and the above-mentioned history fulfills the conditions of the above-mentioned regularity, the above-mentioned specific information is provided to the user of recording / display device 28. Based on the conditions of the received above-mentioned regularity, by the condition input part 22, first specifically by the program extraction part 24. The program database 18b for search stored in the storage 18 is searched, the program which has an attribute required in order to make a judgment whether the conditions of the above-mentioned regularity are fulfilled is extracted (S22), and program ID of the extracted program is altogether outputted to the user extraction part 26.

[0058]Then, based on program ID outputted from the program extraction part 24, the user line dynamic hysteresis database 18d stored in the storage 18 by the user extraction part 26 is searched, and the user who fulfills the conditions of the above-mentioned regularity is extracted (S23). Then, the user address database 18c stored in the storage 18 is searched by the user extraction part 26, and the distribution destination of the information to the extracted user is pinpointed. Specification of the distribution destination of information will transmit the above-mentioned specific information to the pinpointed distribution destination (S24). Here, the user address database 18c is constituted by the table which associates the user ID of recording / display device 28, and the recording / display-device ID of the recording / display device 28 which is a distribution destination of the above-mentioned specific information.

[0059]When the above-mentioned specific information is transmitted from the user extraction part 26 of the control center 12, the specific information concerned is received by the display 34 of recording / display device 28, and it is displayed on the display of recording / display device 28 (S25), and is provided for the user of recording / display device 28.

[0060]Then, the operation of an information service system and effect concerning this embodiment are explained. The information service system 10 concerning this embodiment, The history of recording operation, a display action, and repeat display operation is acquired by the performance information acquisition part 38 of recording / display device 28, When fulfilling the conditions that the history concerned is certain, specific information is provided to the user of recording / display device 38 from the offer-of-information means 40 (the program extraction part 24 and the user extraction part 26) of the control center 12. Here, the history of the recording operation of the program in recording / display device 38, a display action, and repeat display operation has a hobby of the user of recording / the display device 38 concerned, and the very strong correlation with concerns. Therefore, a user's hobby

and concerns can be grasped by acquiring the history concerned. The user concerned can be provided with the information according to a user's hobby and concerns by providing the above-mentioned user with information, when fulfilling the conditions that the above-mentioned history is certain. As a result, while grasping a user's hobby and concerns easily, it becomes possible to provide the information according to a user's hobby and concerns easily.

[0061]The information service system 10 concerning this embodiment judges whether the conditions of the above-mentioned regularity of the above-mentioned history are fulfilled based on the user line dynamic hysteresis database 18d and the program database 18b for search which were stored in the storage 18 of the control center 12. As a result, it becomes easy to judge the above-mentioned history whether the conditions of the above-mentioned regularity are fulfilled.

[0062]Then, the information service system concerning a 2nd embodiment of this invention is explained. The point that the information service system 50 concerning this embodiment differs from the information service system 10 concerning a 1st embodiment of the above is a point that the user line dynamic hysteresis database and the user extraction part are provided in the recording/display device instead of a control center.

[0063]The information service system 50 concerning this embodiment, It is an information service system which provides information to the user of recording/display device who performs the recording or a display of a program, The program information receive section 54, the program ID generation part 56, the storage 58 (storing means), the program information transmission section 60, the condition input part 62, and the program extraction part 64 which are contained in the control center 52, It has the program information receive section 68, the storage 70 (storing means), the display 72, the input part 74, the performance information acquisition part 76 (history acquisition means), and the user extraction part 78 which are contained in recording / display device 66, and is constituted. The program extraction part 64 of the control center 52 and the user extraction part 78 of recording / display device 66 constitute the offer-of-information means. Hereafter, each element is explained in detail.

[0064]The program information receive section 54 of the control center 52 and the program ID generation part 56, The program information transmission section 60 and the condition input part 62 have the same function as the program information receive section 14 of the control center 12 concerning a 1st embodiment of the above, the program ID generation part 16, the program information transmission section 20, and the condition input part 22, respectively.

[0065]The storage 58 stores the program database 58a for distribution, the program database 58b for search, and the user address database 58c. Here, the program database 58a for distribution, the program database 58b for search, and the user address database 58c are equivalent to the program database 18a for distribution, the program database 18b for search, and the user address database 18c concerning

a 1st embodiment of the above, respectively.

[0066]Based on the certain conditions received by the condition input part 62, the program extraction part 64, Search the program database 58b for search stored in the storage 58, and the program which has an attribute required in order to make a judgment whether the conditions of the above-mentioned regularity are fulfilled is extracted, Program ID of the extracted program and the specific information with which a user should be provided are transmitted to the user extraction part 78 of all the recording / display devices 66.

[0067]The program information receive section 68 of recording / display device 66 and the input part 74 have the same function as the program information receive section 30 of the recording / display device 28 concerning a 1st embodiment of the above, and the input part 36, respectively.

[0068]The storage 70 stores the program database 70a for a display, and the user line dynamic hysteresis database 70b. The program database 70a for a display and the behavior history database 70b are equivalent to the program database 32a for a display and the user line dynamic hysteresis database 18d concerning a 1st embodiment of the above, respectively.

[0069]The display 72 reads program information from the program database 70a for a display stored in the storage 70, and displays it on the display which recording / display device 66 does not illustrate. More specifically, the display 72 displays description of program ID of each program, a broadcasting day, broadcast start scheduled time, the end schedule time of broadcast, a broadcast channel, a title, a performer, a supervisor, a dramatist, and a program content, etc. on a display.

[0070]Based on the received operation reserving or real-time-operation directions, the performance information acquisition part 76 by the input part 74 The recording operation of a program, The recording operation of the program in recording / the display device 66 concerned when a display action or repeat display operation is actually performed, The history of a display action and repeat display operation is acquired, and the performance information containing the history of the recording operation of the program concerned, a display action, and repeat display operation and program ID of the program concerned is outputted to the storage 70 of recording / the display device 66 concerned.

[0071]The storage 70 updates the user line dynamic hysteresis database 70b one by one based on the performance information outputted from the performance information acquisition part 76.

[0072]The user extraction part 78 searches the user line dynamic hysteresis database 70b stored in the storage 70 based on program ID transmitted from the program extraction part 64 of the control center 52, and judges whether the user of recording / the display device 66 concerned fulfills the conditions of the above-mentioned regularity. The user extraction part 78 outputs the specific information transmitted from the program extraction part 64 of the control center 52 to the display 72, when the user of recording / the display device 66 concerned is judged

to fulfill the conditions of the above-mentioned regularity.

[0073]The display 72 displays on a display the above-mentioned specific information outputted from the user extraction part 78.

[0074]The information service system 50 concerning this embodiment formed the user extraction part 78 in recording / display device 66, while storing the user line dynamic hysteresis database 70b in the storage 70 of recording / display device 66, but here. While storing the program database 58b for search in the storage 70 of recording / display device 66, it is also possible to consider the program extraction part 64 as the composition provided in recording / display device 66.

[0075]The recording operation of a program [ in / on the information service systems 10 and 50 concerning 1st and 2nd embodiments of the above, and / recording / display devices 28 and 66 ], Or although the history of actual recording operation, a display action, or repeat display operation was acquired as a history about the display action of a program, or the recorded repeat display operation of a program, This may be a history of the operation reserving of the recording operation of the program in recording / display devices 28 and 66, the display action of a program, or repeat display operation of the recorded program. The history of whether the operation reserving of recording operation, a display action, and repeat display operation was made can be acquired even if it is before broadcast of a program. Therefore, a user's hobby and concerns can be grasped at an early stage by acquiring the history of the operation reserving of the recording operation in recording / display devices 28 and 66, a display action, or repeat display operation. For example, about recording operation and a display action, the history of operation reserving and the history of actual operation may be mixed and acquired like the history of operation reserving, and the history of operation actual about repeat display operation.

[0076]Although the displays 34 and 72 showed the user program ID and the input parts 36 and 74 were receiving the operation reserving based on the program ID concerned in the operation reserving systems 10 and 50 concerning the above-mentioned embodiment, The program ID concerned may be used only in the inside of the operation reserving systems 10 and 50, and a user may not be shown it.

[0077]

[Effect of the Invention]The information service system and information service method of this invention acquire the history about the recording operation of the program in recording/display device, a display action, or repeat display operation, and when fulfilling the conditions that the above-mentioned history is certain, they provide information to the user of the above-mentioned recording/display device. As a result, the information according to a user's hobby and concerns can be provided easily.

[0078]In the information service system and information service method of this invention, By acquiring the history of the recording operation of the program in recording/display device, a display action, or repeat display operation especially, a

user's hobby and concerns can be grasped easily and the information according to a user's hobby and concerns can be provided very easily.

[0079]In the information service system and information service method of this invention, By acquiring the history of the operation reserving of the recording operation of the program in recording/display device, a display action, or repeat display operation especially, a user's hobby and concerns can be grasped at an early stage, and the information according to a user's hobby and concerns can be provided at an early stage.

[0080]In the information service system and division provision method of this invention, it is using a history database and a program database, and it becomes easy to judge the above-mentioned history whether the conditions of the above-mentioned regularity are fulfilled.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a system configuration figure of an information service system.

[Drawing 2]It is a block diagram of the program database for search.

[Drawing 3]It is a block diagram of an user table.

[Drawing 4]It is a flow chart which shows operation of an information service system.

[Drawing 5]It is a flow chart which shows operation of an information service system.

[Drawing 6]It is a flow chart which shows operation of an information service system.

[Drawing 7]It is a system configuration figure of an information service system.

[Explanations of letters or numerals]

10, a 50 — information service system, 12, a 52 — control center, 14, a 54 — program information receive section, 16, a 56 — program ID generation part, 18, a 58 — storage, 20, a 60 — program information transmission section, 22, a 62 — condition input part, 24, a 64 — program extraction part, 26, a 78 — user extraction

part, 28, 66 — recording / display device, 30, a 68 — program information receive section, 32, a 70 — storage, 34, a 72 — display, 36, a 74 — input part, 38, a 76 — performance information acquisition part

[Translation done.]

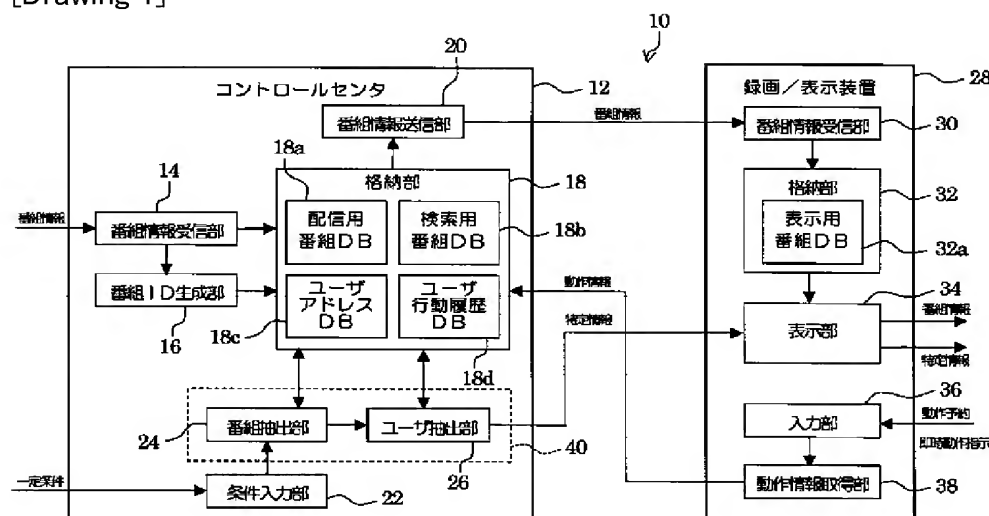
\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

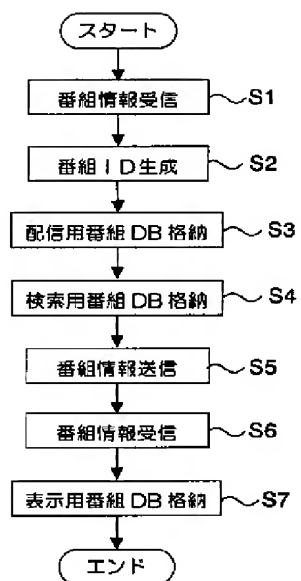
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 4]



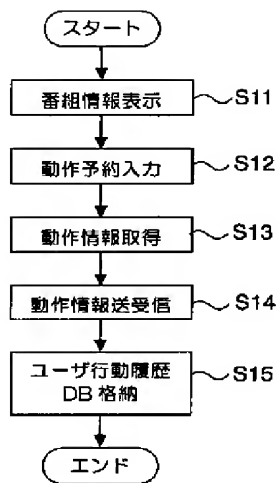
[Drawing 2]

番組ID	分類			放送日	放送曜日	放送時間	出演者	監督	脚本家
	大分類	中分類	小分類						
000001	スポーツ	野球	大リーグ	2000. 2. 10	木	18:00~21:00			
000002	映画	洋画	アクション	2000. 2. 12	土	21:00~23:00	AAAA, BBBB, CCCC	DDDD	EEEE
000003	音楽	クラシック	コンサート	2000. 2. 14	月	10:00~11:00			

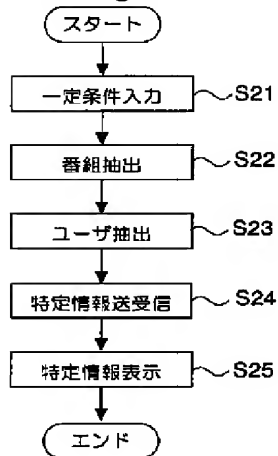
[Drawing 3]

番組ID	表示回数	録画回数	再生表示回数
000003	1	0	0
000118	0	1	0
001126	0	1	1
034986	0	1	2
047892	1	1	0
198376	1	1	1
200741	1	1	3

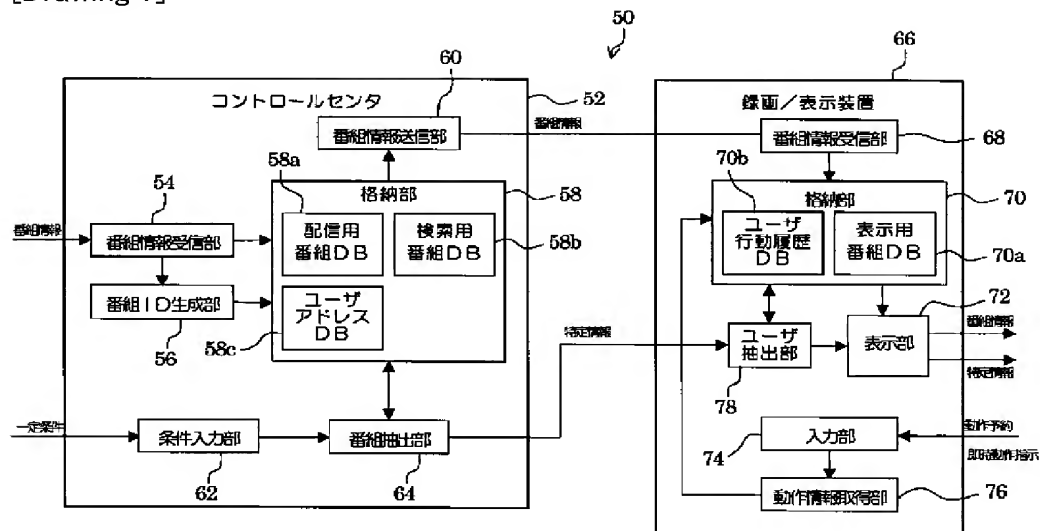
[Drawing 5]



[Drawing 6]



[Drawing 7]





---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-224005  
(P2001-224005A)

(43) 公開日 平成13年8月17日 (2001.8.17)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N 7/173	6 1 0	H 0 4 N 7/173	6 1 0 A 5 B 0 7 j
	6 4 0		6 4 0 A 5 C 0 6 1
G 0 6 F 17/30		17/00	M 5 C 0 6 4
H 0 4 N 17/00		G 0 6 F 15/40	3 7 0 Z
		15/403	3 4 0 B
審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 12 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2000-30843(P2000-30843)

(22) 出願日 平成12年2月8日 (2000.2.8)

(71) 出願人 500003408

株式会社インタラクティブ・プログラム・ガイド

東京都中央区築地1-9-9

(72) 発明者 布瀬川 平

東京都中野区弥生町2-33-9 ソシアル405

(72) 発明者 田路 圭輔

東京都世田谷区南烏山3-22-17 ライオンズマンション芦花公園702

(74) 代理人 100088155

弁理士 長谷川 芳樹 (外3名)

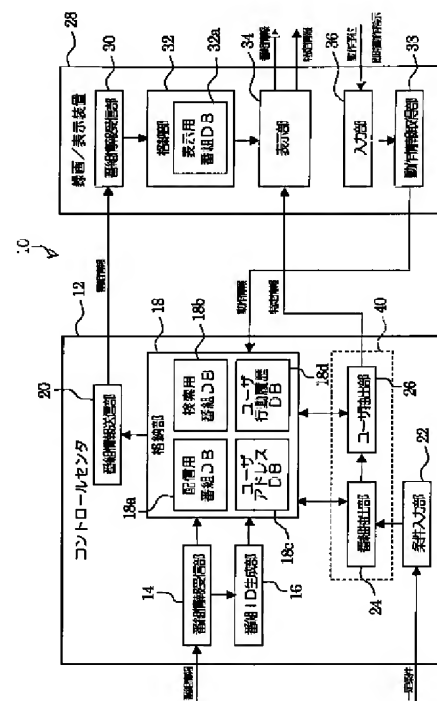
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報提供システム及び情報提供方法

(57) 【要約】

【課題】 ユーザの趣味、関心事に応じた情報を容易に提供できる情報提供システムを提供する。

【解決手段】 情報提供システム10は、放送番組の録画または表示を行う録画／表示装置28のユーザに対して情報を提供する情報提供システムである。録画／表示装置28には、当該録画／表示装置28における放送番組の録画動作、表示動作または再生表示動作の履歴を取得する動作情報取得部38が設けられている。動作情報取得部38によって取得された上記履歴は、コントロールセンタ12の格納部18にユーザ行動履歴データベースとして格納される。コントロールセンタ12の番組抽出部24とユーザ抽出部26とから構成される情報提供手段40は、上記履歴が一定の条件を満たすか否かを判断し、上記履歴が一定の条件を満たす場合に、録画／表示装置28のユーザに対して特定の情報を提供する。



# 【特許請求の範囲】

【請求項1】 放送番組の録画または表示を行う録画／表示装置のユーザに対して情報を提供する情報提供システムにおいて、

前記録画／表示装置における放送番組の録画動作、または、放送番組の表示動作、または、録画された放送番組の再生表示動作に関する履歴を取得する履歴取得手段と、

前記履歴取得手段によって取得された前記履歴が一定の条件を満たす場合に前記録画／表示装置のユーザに対して前記情報を提供する情報提供手段とを備えたことを特徴とする情報提供システム。

【請求項2】 前記履歴取得手段によって取得される前記履歴は、前記録画／表示装置における放送番組の録画動作、または、放送番組の表示動作、または、録画された放送番組の再生表示動作の履歴であることを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。

【請求項3】 前記履歴取得手段によって取得される前記履歴は、前記録画／表示装置における放送番組の録画動作、または、放送番組の表示動作、または、録画された放送番組の再生表示動作の動作予約の履歴であることを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。

【請求項4】 前記履歴取得手段によって取得された前記履歴を含む履歴データベースと前記放送番組の属性を含む番組データベースとを格納する格納手段をさらに備え、

前記一定の条件は、前記録画／表示装置における特定の属性を有する放送番組の録画動作または表示動作または再生表示動作の頻度に関する条件であり、

前記情報提供手段は、前記格納手段に格納された前記履歴データベースと前記番組データベースとに基づいて前記履歴が前記一定の条件を満たすかを判断し、前記履歴が前記一定の条件を満たす場合に前記録画／表示装置のユーザに対して前記情報を提供することを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。

【請求項5】 放送番組の録画または表示を行う録画／表示装置のユーザに対して情報を提供する情報提供方法において、

前記録画／表示装置における放送番組の録画動作、または、放送番組の表示動作、または、録画された放送番組の再生表示動作に関する履歴を取得する履歴取得ステップと、

前記履歴取得ステップにおいて取得された前記履歴が一定の条件を満たす場合に前記録画／表示装置のユーザに対して前記情報を提供する情報提供ステップとを備えたことを特徴とする情報提供方法。

【請求項6】 前記履歴取得ステップにおいて取得される前記履歴は、前記録画／表示装置における放送番組の録画動作、または、放送番組の表示動作、または、録画された放送番組の再生表示動作の履歴であることを特徴

とする請求項5に記載の情報提供方法。

【請求項7】 前記履歴取得ステップにおいて取得される前記履歴は、前記録画／表示装置における放送番組の録画動作、または、放送番組の表示動作、または、録画された放送番組の再生表示動作の動作予約の履歴であることを特徴とする請求項5に記載の情報提供方法。

【請求項8】 前記履歴取得ステップにおいて取得された前記履歴を含む履歴データベースと前記放送番組の属性を含む番組データベースとを格納手段に格納する格納ステップをさらに備え、

前記一定の条件は、前記録画／表示装置における特定の属性を有する放送番組の録画動作または表示動作または再生表示動作の頻度に関する条件であり、

前記情報提供ステップは、前記格納ステップにおいて前記格納手段に格納された前記履歴データベースと前記番組データベースとに基づいて前記履歴が前記一定の条件を満たすかを判断し、前記履歴が前記一定の条件を満たす場合に前記録画／表示装置のユーザに対して前記情報を提供することを特徴とする請求項5に記載の情報提供方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、放送番組の録画または表示を行う録画／表示装置のユーザに対して情報を提供する情報提供システム及び情報提供方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】放送番組の録画または表示を行う録画／表示装置のユーザに対して情報を提供する場合、当該情報を放送番組とともに放送し、当該放送された録画／表示装置に表示することによって当該情報を上記ユーザに提供することが行われている。例えば、スポンサーの広告情報は放送番組の途中に挿入されて当該放送番組とともに放送され、放送された広告情報は、テレビ受像器に表示されることによってテレビ受像器のユーザに提供される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来技術の如く、情報を放送番組とともに放送して録画／表示装置に表示する情報提供システムには、以下に示すような問題点があった。すなわち、上記従来技術にかかる情報提供システムは、情報を放送番組とともに放送して録画／表示装置に表示するため、すべての録画／表示装置のユーザに対して一律な情報のみしか提供することはできない。従って、様々なユーザの趣味、関心事に応じた様々な情報を提供することができない。一方、アンケートなどによりユーザの趣味、関心事を把握したうえで、ユーザの趣味、関心事に応じた情報を相手方を特定した通信等により提供することも考えられるが、アンケートの配布、回収に著しい労力が必要となる。

【0004】そこで本発明は、上記問題点を解決し、ユーザの趣味、関心事に応じた情報を容易に提供することができる情報提供システム及び情報提供方法を提供することを課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明の情報提供システムは、放送番組の録画または表示を行う録画／表示装置のユーザに対して情報を提供する情報提供システムであって、上記録画／表示装置における放送番組の録画動作、または、放送番組の表示動作、または、録画された放送番組の再生表示動作に関する履歴を取得する履歴取得手段と、上記履歴取得手段によって取得された上記履歴が一定の条件を満たす場合に上記録画／表示装置のユーザに対して上記情報を提供する情報提供手段とを備えたことを特徴とする。

【0006】録画／表示装置における放送番組の録画動作、表示動作、再生表示動作に関する履歴は、当該録画／表示装置のユーザの趣味、関心事との相関が強い。従って、当該履歴を取得することで、ユーザの趣味、関心事を把握することができる。さらに、上記履歴が一定の条件を満たす場合に上記ユーザに情報を提供することで、ユーザの趣味、関心事に応じた情報を容易に提供することができる。

【0007】また、本発明の情報提供システムにおいては、上記履歴取得手段によって取得される上記履歴は、上記録画／表示装置における放送番組の録画動作、または、放送番組の表示動作、または、録画された放送番組の再生表示動作の履歴であることを特徴とすることが好適である。

【0008】実際に録画動作、表示動作、再生表示動作がなされたか否かの履歴は、ユーザの趣味、関心事との相関が極めて強い。従って、実際に録画動作、表示動作、再生表示動作がなされたか否かの履歴を取得することで、ユーザの趣味、関心事を容易に把握することができる。

【0009】また、本発明の情報提供システムにおいては、上記履歴取得手段によって取得される上記履歴は、上記録画／表示装置における放送番組の録画動作、または、放送番組の表示動作、または、録画された放送番組の再生表示動作の動作予約の履歴であることを特徴とすることもできる。

【0010】録画動作、表示動作、再生表示動作の動作予約がなされたか否かの履歴は、放送番組の放送前であっても得ることができる。従って、録画動作、表示動作、再生表示動作の動作予約がなされたか否かの履歴を取得することで、ユーザの趣味、関心事を早期に把握することができる。

【0011】さらに、本発明の情報提供システムにおいては、上記履歴取得手段によって取得された上記履歴を含む履歴データベースと上記放送番組の属性を含む番組

データベースとを格納する格納手段をさらに備え、上記一定の条件は、上記録画／表示装置における特定の属性を有する放送番組の録画動作または表示動作または再生表示動作の頻度に関する条件であり、上記情報提供手段は、上記格納手段に格納された上記履歴データベースと上記番組データベースとに基づいて上記履歴が上記一定の条件を満たすか否かを判断し、上記履歴が上記一定の条件を満たす場合に上記録画／表示装置のユーザに対して上記情報を提供することを特徴とすることが好適である。

【0012】履歴データベースと番組データベースとを用いることで、上記履歴が上記一定の条件を満たすか否かの判断が容易となる。

【0013】また、上記課題を解決するために、本発明の情報提供方法は、放送番組の録画または表示を行う録画／表示装置のユーザに対して情報を提供する情報提供方法であって、上記録画／表示装置における放送番組の録画動作、または、放送番組の表示動作、または、録画された放送番組の再生表示動作に関する履歴を取得する履歴取得ステップと、上記履歴取得ステップにおいて取得された上記履歴が一定の条件を満たす場合に上記録画／表示装置のユーザに対して上記情報を提供する情報提供ステップとを備えたことを特徴とする。

【0014】録画／表示装置における放送番組の録画動作、表示動作、再生表示動作に関する履歴は、当該録画／表示装置のユーザの趣味、関心事との相関が強い。従って、当該履歴を取得することで、ユーザの趣味、関心事を把握することができる。さらに、上記履歴が一定の条件を満たす場合に上記ユーザに情報を提供することで、ユーザの趣味、関心事に応じた情報を容易に提供することができる。

【0015】また、本発明の情報提供方法においては、上記履歴取得ステップにおいて取得される上記履歴は、上記録画／表示装置における放送番組の録画動作、または、放送番組の表示動作、または、録画された放送番組の再生表示動作の履歴であることを特徴とすることが好適である。

【0016】実際に録画動作、表示動作、再生表示動作がなされたか否かの履歴は、ユーザの趣味、関心事との相関が極めて強い。従って、実際に録画動作、表示動作、再生表示動作がなされたか否かの履歴を取得することで、ユーザの趣味、関心事を容易に把握することができる。

【0017】また、本発明の情報提供方法においては、上記履歴取得ステップにおいて取得される上記履歴は、上記録画／表示装置における放送番組の録画動作、または、放送番組の表示動作、または、録画された放送番組の再生表示動作の動作予約の履歴であることを特徴とすることもできる。

【0018】録画動作、表示動作、再生表示動作の動作

予約がなされたか否かの履歴は、放送番組の放送前であっても得ることができる。従って、録画動作、表示動作、再生表示動作の動作予約がなされたか否かの履歴を取得することで、ユーザの趣味、関心事を早期に把握することができる。

【0019】また、本発明の情報提供方法においては、上記履歴取得ステップにおいて取得された上記履歴を含む履歴データベースと上記放送番組の属性を含む番組データベースとを格納手段に格納する格納ステップをさらに備え、上記一定の条件は、上記録画／表示装置における特定の属性を有する放送番組の録画動作または表示動作または再生表示動作の頻度に関する条件であり、上記情報提供ステップは、上記格納ステップにおいて上記格納手段に格納された上記履歴データベースと上記番組データベースとに基づいて上記履歴が上記一定の条件を満たすか否かを判断し、上記履歴が上記一定の条件を満たす場合に上記録画／表示装置のユーザに対して上記情報を提供することを特徴とすることが好適である。

【0020】履歴データベースと番組データベースとを用いることで、上記履歴が上記一定の条件を満たすか否かの判断が容易となる。

【0021】

【発明の実施の形態】本発明の第1の実施形態にかかる情報提供システムについて図面を参照して説明する。まず、本実施形態にかかる情報提供システムの構成について説明する。図1は、本実施形態にかかる情報提供システムのシステム構成図である。

【0022】本実施形態にかかる情報提供システム10は、放送番組の録画または表示を行う録画／表示装置のユーザに対して情報を提供する情報提供システムであって、コントロールセンタ12に含まれる番組情報受信部14、番組ID生成部16、格納部18（格納手段）、番組情報送信部20、条件入力部22、番組抽出部24、ユーザ抽出部26と、録画／表示装置28に含まれる番組情報受信部30、格納部32、表示部34、入力部36、動作情報取得部38（履歴取得手段）とを備えて構成される。また、コントロールセンタ12の番組抽出部24とユーザ抽出部26とは情報提供手段40を構成する。以下、各要素について詳細に説明する。

【0023】コントロールセンタ12は、番組情報などを管理する管理センタであって、録画／表示装置28の外部に独立して設けられている。コントロールセンタ12は、物理的には、データ処理用コンピュータ、放送機器、通信機器等を備えた設備として構成される。

【0024】録画／表示装置28は、放送番組を受信して録画または表示する装置であって、物理的には、テレビ受像器、ビデオテープレコーダ、テレビ受像器とビデオテープレコーダとのセット（一体型と分離型とを含む）、パーソナルコンピュータ、DVDレコーダ等によって構成される。

【0025】コントロールセンタ12の番組情報受信部14は、放送局、あるいは、放送予定を一括管理するデータセンタなどから送信される番組情報を受信する。当該番組情報は、放送番組の放送予定に関する情報を含んでおり、より詳細には、各放送番組の放送日、放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャンネル（放送局）、タイトル、出演者、監督、脚本家、番組内容の解説などを含んでいる。番組情報受信部14は、また、受信した番組情報を格納部18に対して出力する。

【0026】ここで、上記放送局、データセンタなどからの上記番組情報の送信は、相手方を特定しない放送によるものであっても良いし、コントロールセンタ12を相手方として特定した通信によるものであっても良い。また、上記放送局、データセンタなどからの上記番組情報の送信は、定期的に送信するものであっても良いし、コントロールセンタ12からの要求に応じて送信するオンデマンド型の送信によるものであってもよい。

【0027】番組ID生成部16は、番組情報受信部14によって受信された番組情報に含まれる放送番組それぞれに対応する識別符号である番組IDを生成し、生成された番組IDを格納部18に対して出力する。番組IDは、異なる放送番組において互いに重複しなければ、いかなる生成アルゴリズムによって生成しても良い。番組IDとしては、例えばGcode（ジェムスタージャパン社の登録商標）などが用いられる。

【0028】格納部18は、配信用番組データベース18a、検索用番組データベース18b、ユーザアドレスデータベース18c、ユーザ行動履歴データベース18dを格納する。配信用番組データベース18aは、番組情報受信部14から出力される番組情報と番組ID生成部16から出力される番組IDとに基づいて構成され、各放送番組の番組ID、放送日、放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャンネル、タイトル、出演者、監督、脚本家、番組内容の解説などを含むものである。検索用番組データベース18bは、放送番組の属性を含むデータベースであり、番組情報受信部14から出力される番組情報と番組ID生成部16から出力される番組IDとに基づいて構成される。検索用番組データベース18bは、具体的には、図2に示すように、それぞれの放送番組について、当該放送番組の番組IDと当該放送番組の属性である分類、放送日、放送曜日、放送時間、出演者、監督、脚本家などを関連づけて配列した構成となっている。上記分類は、さらに、大分類（例えば「スポーツ」）、中分類（例えば「野球」）、小分類（例えば「大リーグ」）に分かれており、階層構造を有している。また、検索用番組データベース18bには、随時、新たな属性（例えば原作者）の欄を設けることも可能となっている。ユーザアドレスデータベース18c及びユーザ行動履歴データベース18dについては後述する。

【0029】番組情報送信部20は、格納部18に格納された配信用番組データベース18aから番組情報を読み出し、録画／表示装置28の番組情報受信部30に対して送信する。当該番組情報は、コントロールセンタ12の番組情報受信部14によって受信された放送番組の放送予定に関する情報（各放送番組の放送日、放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャンネル、タイトル、出演者、監督、脚本家、番組内容の解説など）に加えて、番組ID生成部16によって放送番組それぞれについて生成された番組IDを含んでいる。

【0030】上記番組情報送信部20からの番組情報の送信は、相手方を特定しない放送によるものであっても良いし、録画／表示装置28を相手方として特定した通信によるものであっても良い。また、番組情報送信部20からの番組情報の送信は、定期的に（例えば1日に数回程度）送信するものであっても良いし、録画／表示装置28からの要求に応じて送信するオンデマンド型の送信によるものであってもよい。

【0031】録画／表示装置28の番組情報受信部30は、コントロールセンタ12の番組情報送信部20から送信される上記番組情報を受信する。当該番組情報は、上述の通り、放送番組の放送予定に関する情報と、放送番組それぞれに付された番組IDとを含んでいる。番組情報受信部30は、また、受信した番組情報を格納部32に対して出力する。

【0032】格納部32は、表示用番組データベース32aを格納する。表示用番組データベース32aは、番組情報受信部30から出力される番組情報に基づいて構成され、各放送番組の番組ID、放送日、放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャンネル、タイトル、出演者、監督、脚本家、番組内容の解説などを含むものである。

【0033】表示部34は、格納部32に格納された表示用番組データベース32aから番組情報を読み出し、録画／表示装置28の図示しないディスプレイに表示する。より具体的には、表示部34は、各放送番組の番組ID、放送日、放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャンネル、タイトル、出演者、監督、脚本家、番組内容の解説等をディスプレイに表示する。ここで、表示部34は、放送番組のジャンルなどをキーとして放送番組を検索し、当該検索された特定の放送番組について上記番組情報を表示する機能を有していても良い。

【0034】入力部36は、録画／表示装置28において特定の放送番組の録画、表示、または、録画された放送番組の再生表示を行うための録画動作、表示動作または再生表示動作の動作予約を受け付ける。より具体的には、入力部36は、録画／表示装置28に設けられた図示しない操作ボタン、リモコン装置、遠隔操作端末等を介して入力された動作予約を受け付ける。入力部36は、詳細には、録画／表示装置28において録画、表示

または再生表示させる対象となる放送番組を指定するための番組IDと、録画動作、表示動作、再生表示動作とのうちいずれの動作を予約するかを指示する動作種別との入力を受け付ける。ここで、かかる動作予約は、録画動作と表示動作との双方を同時に行う動作予約であっても良い。入力部36はまた、動作予約だけではなく、即時に録画動作、表示動作または再生表示動作を行う即時動作指示の入力をも受け付ける。

【0035】動作情報取得部38は、入力部36によって受け付けられた動作予約あるいは即時動作指示に基づいて放送番組の録画動作、表示動作あるいは再生表示動作が実際に行われた際に、当該録画／表示装置28における放送番組の録画動作、表示動作及び再生表示動作の履歴を取得し、当該放送番組の録画動作、表示動作及び再生表示動作の履歴と当該放送番組の番組IDとを含む動作情報をコントロールセンタ12の格納部18に対して送信する。かかる動作情報の送信は、定期的（例えば1月に1回）に行うものであっても良いし、放送番組の録画動作、表示動作あるいは再生表示動作が行われるたびに逐次行うものであっても良い。

【0036】コントロールセンタの格納部18に格納されるユーザ行動履歴データベース18dは、録画／表示装置28の動作情報取得部38によって取得された上記履歴を含むデータベースであり、録画／表示装置28の動作情報取得部38から送信される動作情報に基づいて構成される。ユーザ行動履歴データベース18dは、具体的には、放送番組の録画動作、表示動作及び再生表示動作の履歴を含むユーザテーブルをそれぞれのユーザについて設けた構成となっている。すなわち、当該ユーザテーブルは、本実施形態にかかる情報提供システム10によって情報の提供を受けるユーザの数だけ設けられており、これらユーザテーブルの集合によってユーザ行動履歴データベース18dが構成される。それぞれのユーザテーブルは、図3に示すような構成となっている。すなわち、ユーザテーブルは、録画／表示装置28のユーザが録画動作、表示動作あるいは再生表示動作を行った放送番組の番組IDと、当該ユーザが一定期間内に当該放送番組を表示した回数、当該放送番組を録画した回数、当該放送番組を再生表示した回数とを関連づけて配列した構成となっている。すなわち、図3に示すユーザテーブルにおいては、番組IDが000003で示される放送番組は、表示回数が1、録画回数が0、再生表示回数が0となっていることから、ユーザによって放送時に表示（視聴）されただけで録画等はされていないことを示している。また、番組IDが000118で示される放送番組は、表示回数が0、録画回数が1、再生表示回数が0となっていることから、ユーザによって放送時に表示されずに録画されたが、未だ再生表示されていないことを示している。また、番組IDが001126で示される放送番組は、表示回数が0、録画回数が1、再

生表示回数が1となっていることから、ユーザによって放送時に表示されずに録画され、既に1回だけ再生表示されていることを示している。また、番組IDが034986で示される放送番組は、表示回数が0、録画回数が1、再生表示回数が2となっていることから、ユーザによって放送時に表示されずに録画され、既に2回も再生表示されていることを示している。また、番組IDが047892で示される放送番組は、表示回数が1、録画回数が1、再生表示回数が0となっていることから、ユーザによって放送時に表示されるとともに録画されたが、未だ再生表示されていないことを示している。また、番組IDが198376で示される放送番組は、表示回数が1、録画回数が1、再生表示回数が1となっていることから、ユーザによって放送時に表示されるとともに録画され、既に1回だけ再生表示されていることを示している。また、番組IDが200741で示される放送番組は、表示回数が1、録画回数が1、再生表示回数が3となっていることから、ユーザによって放送時に表示されるとともに録画され、既に3回も再生表示されていることを示している。ここで、ユーザ行動履歴データベース18dは、定期的（例えば1月に1回）に更新される構成としたが、過去の履歴を長期間にわたって蓄積するとともに、放送番組の録画動作、表示動作及び再生表示動作が行われた時刻に関する情報を含ませる構成としても良い。

【0037】番組抽出部24とユーザ抽出部26とによって構成される情報提供手段40は、録画／表示装置28の動作情報取得部38によって取得された上記履歴が一定の条件を満たす場合に、録画／表示装置28のユーザに対して広告などの特定の情報を提供する。ここで、上記一定の条件は、録画／表示装置28における特定の属性を有する放送番組の録画動作または表示動作または再生表示動作の頻度に関する条件であり、当該情報提供手段40は、格納部18に格納されたユーザ行動履歴データベース18dと検索用番組データベース18bとに基づいて上記履歴が上記一定の条件を満たすかを判断し、上記履歴が上記一定の条件を満たす場合に、録画／表示装置28のユーザに対して上記特定の情報を提供する。以下、番組抽出部24とユーザ抽出部26とのそれぞれについて具体的に説明する。番組抽出部24は、条件入力部22によって受け付けられた一定の条件に基づいて、格納部18に格納された検索用番組データベース18bを検索し、上記一定の条件を満たすか否かの判断を下すために必要な属性を有する放送番組を抽出し、抽出された放送番組の番組IDのすべてをユーザ抽出部26に対して出力する。

【0038】ユーザ抽出部26は、番組抽出部24から出力された番組IDに基づいて、格納部18に格納されたユーザ行動履歴データベース18dを検索し、上記一定の条件を満たすユーザを抽出する。また、ユーザ抽出

部26は、格納部18に格納されたユーザアドレスデータベース18cを検索することによって抽出されたユーザに対する情報の配信先を特定し、特定された配信先に上記特定の情報を配信（提供）する。ここで、ユーザアドレスデータベース18cは、録画／表示装置28のユーザIDと上記特定の情報の配信先である録画／表示装置28の録画／表示装置IDとを関連づけるテーブルによって構成される。尚、上記特定の情報の配信先は、ユーザが利用する上記録画／表示装置28でなく、別の録画／表示装置28でもよい。すなわち、家庭の録画／表示装置28から上記履歴を取得して、勤務先の録画／表示装置28に対して上記特定の情報を配信するものであっても良い。

【0039】コントロールセンタ12の条件入力部22は、外部から入力される上記一定の条件を受け付ける。

【0040】コントロールセンタ12のユーザ抽出部26から上記特定の情報を配信された録画／表示装置28の表示部34は、当該特定の情報をディスプレイに表示する。

【0041】以下、具体例を用いて説明する。例えば、野球観戦チケットの広告情報を配信するために、上記一定の条件として「一定期間（例えば1月）内に野球に関する放送番組を3回以上表示（視聴）したユーザ」という条件が、条件入力部22によって受け付けられたとする。この場合、番組抽出部24は、格納部18に格納された検索用番組データベース18bを検索し、上記一定の条件を満たすか否かの判断を下すために必要な属性を有する放送番組、すなわち、分類（中分類）に「野球」のキーワードが含まれる放送番組を抽出し、抽出された放送番組の番組IDのすべてをユーザ抽出部26に対して出力する。

【0042】ユーザ抽出部26は、ユーザ行動履歴データベース18dの各ユーザテーブルを参照し、番組抽出部24によって抽出された、「野球」のキーワードが含まれる放送番組の表示動作の回数の積算値を計算し、当該積算値が3以上であるユーザを抽出する。ユーザ抽出部26は、格納部18に格納されたユーザアドレスデータベース18cを検索することによって抽出されたユーザに対する情報の配信先を特定し、特定された配信先に上記野球観戦チケットの広告情報を送信する。

【0043】録画／表示装置28の表示部34は、コントロールセンタ12のユーザ抽出部26から送信された上記野球観戦チケットの広告情報を受信し、受信した広告情報をディスプレイに表示する。

【0044】続いて、本実施形態にかかる情報提供システムの動作について説明し、併せて本発明の実施形態にかかる情報提供方法について説明する。図4～図6は、本実施形態にかかる情報提供システム10の動作を示すフローチャートである。より詳細には、図4は本実施形態にかかる情報提供システム10における番組情報の送



受信の手順を示すフローチャートであり、図5は本実施形態にかかる情報提供システム10を用いた動作情報の取得の手順を示すフローチャートであり、図6は本実施形態にかかる情報提供システム10を用いた情報提供の手順を示すフローチャートである。

【0045】本実施形態にかかる情報提供システム10における番組情報の送受信の手順は以下の通りである。すなわち、放送予定を一括管理するデータセンタなどから番組情報が送信されると、図4に示すように、コントロールセンタ12の番組情報受信部14により当該番組情報が受信される(S1)。当該番組情報は、放送番組の放送予定に関する情報を含んでおり、より詳細には、各放送番組の放送日、放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャンネル、タイトル、出演者、監督、脚本家、番組内容の解説などを含んでいる。番組情報受信部14によって受信された番組情報は、格納部18に対して出力される。

【0046】また、番組情報受信部14によって番組情報が受信されると、番組ID生成部16により、当該番組情報に含まれる放送番組それぞれに対応する識別符号である番組IDが生成され、生成された番組IDは格納部18に対して出力される。

【0047】番組情報受信部14から格納部18に対して番組情報が出力され、番組ID生成部16から格納部18に対して番組IDが出力されると、番組情報受信部14から出力された番組情報と番組ID生成部16から出力された番組IDとに基づいて配信用番組データベース18aが構成され、格納部18に格納される(S3)。また、同じく番組情報受信部14から出力された番組情報と番組ID生成部16から出力された番組IDとに基づいて検索用番組データベース18bが構成され、格納部18に格納される(S4)。ここで、配信用番組データベース18aは、各放送番組の番組ID、放送日、放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャンネル、タイトル、出演者、監督、脚本家、番組内容の解説などを含むものである。また、検索用番組データベース18bは、放送番組の属性を含むデータベースであり、具体的には、図2に示すように、それぞれの放送番組について、当該放送番組の番組IDと当該放送番組の属性である分類、放送日、放送曜日、放送時間、出演者、監督、脚本家などに関連づけて配列した構成となっている。

【0048】配信用番組データベース18aが構成されて格納部18に格納されると、番組情報送信部20によって、当該配信用番組データベース18aから番組情報が読み出され、当該番組情報が録画/表示装置28の番組情報受信部30に対して送信される(S5)。当該番組情報は、コントロールセンタ12の番組情報受信部14によって受信された放送番組の放送予定に関する情報(各放送番組の放送日、放送開始予定時刻、放送終了予

定時刻、放送チャンネル、タイトル、出演者、監督、脚本家、番組内容の解説など)に加えて、番組ID生成部16によって放送番組それぞれについて生成された番組IDを含んでいる。

【0049】コントロールセンタ12の番組情報送信部20から送信された上記番組情報は、録画/表示装置28の番組情報受信部30によって受信される(S6)。当該番組情報は、上述の通り、放送番組の放送予定に関する情報と、放送番組それぞれに付された番組IDとを含んでいる。番組情報受信部30によって受信された番組情報は、格納部32に対して出力される。

【0050】番組情報受信部30から格納部32に対して番組情報が出力されると、当該番組情報に基づいて表示用番組データベース32aが構成され、格納部32に格納される(S7)。表示用番組データベース32aは、各放送番組の番組ID、放送日、放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャンネル、タイトル、出演者、監督、脚本家、番組内容の解説などを含むものである。

【0051】また、本実施形態にかかる情報提供システム10を用いた動作情報の取得の手順は以下の通りである。すなわち、録画/表示装置28のユーザが、録画/表示装置34に対して動作予約を行うに際してはまず、図5に示すように、表示部34によって、格納部32に格納された表示用番組データベース32aから番組情報が読み出され、当該番組情報が録画/表示装置28の図示しないディスプレイに表示される(S11)。より具体的には、各放送番組の番組ID、放送日、放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャンネル、タイトル、出演者、監督、脚本家、番組内容の解説等がディスプレイに表示される。

【0052】録画/表示装置28のユーザは、ディスプレイに表示された番組情報を参照し、録画/表示装置28において特定の放送番組の録画、表示、または、録画された放送番組の再生表示を行うための録画動作、表示動作または再生表示動作の動作予約を入力する(S12)。動作予約の入力は、録画/表示装置28に設けられた操作ボタン(図示せず)等を用いて行われ、入力された動作予約は、入力部36によって受け付けられる。より詳細には、録画/表示装置28において録画、表示または再生表示させる対象となる放送番組を指定するための番組IDと、録画動作、表示動作、再生表示動作のうちいずれの動作を予約するかを指示する動作種別とが入力部36によって受け付けられる。ここで、かかる動作予約は、録画動作と表示動作との双方を同時に行う動作予約であっても良い。また、動作予約だけではなく、即時に録画動作、表示動作または再生表示動作を行う即時動作指示の入力も入力部36によって受け付けられる。

【0053】入力部36によって受け付けられた動作予



約あるいは即時動作指示に基づいて放送番組の録画動作、表示動作あるいは再生表示動作が実際に行われると、動作情報取得部38によって、当該録画／表示装置28における放送番組の録画動作、表示動作及び再生表示動作の履歴が取得され(S13)、当該放送番組の録画動作、表示動作及び再生表示動作の履歴と当該放送番組の番組IDとを含む動作情報がコントロールセンタ12の格納部18に対して送信される(S14)。

【0054】コントロールセンタの格納部18によって、上記動作情報が受信されると(S14)、当該動作情報に基づいてユーザ行動履歴データベース18dが構成され、格納部18に格納される(S15)。ユーザ行動履歴データベース18dは、録画／表示装置28の動作情報取得部38によって取得された上記履歴を含むデータベースであり、具体的には、放送番組の録画動作、表示動作及び再生表示動作の履歴を含むユーザテーブルをそれぞれのユーザについて設けた構成となっている。すなわち、当該ユーザテーブルは、本実施形態にかかる情報提供システム10によって情報の提供を受けるユーザの数だけ設けられており、これらユーザテーブルの集合によってユーザ行動履歴データベース18dが構成される。それぞれのユーザテーブルは、図3に示すように、録画／表示装置28のユーザが録画動作、表示動作あるいは再生表示動作を行った放送番組の番組IDと、当該ユーザが一定期間内に当該放送番組を表示した回数、当該放送番組を録画した回数、当該放送番組を再生表示した回数とを関連づけて配列した構成となっている。

【0055】また、本実施形態にかかる情報提供システム10を用いた情報提供の手順は以下の通りである。

【0056】図6に示すように、情報提供主によって特定の情報を提供するための一定の条件が入力される(S21)と、当該一定の条件は、コントロールセンタ12の条件入力部22によって受け付けられる。

【0057】上記一定の条件が条件入力部22によって受け付けられると、情報提供手段40により、録画／表示装置28の動作情報取得部38によって取得された上記履歴が上記一定の条件を満たす場合に、録画／表示装置28のユーザに対して広告などの特定の情報が提供される。より詳細には、上記一定の条件は、録画／表示装置28における特定の属性を有する放送番組の録画動作または表示動作または再生表示動作の頻度に関する条件であり、格納部18に格納されたユーザ行動履歴データベース18dと検索用番組データベース18bとに基づいて上記履歴が上記一定の条件を満たすか否かが判断され、上記履歴が上記一定の条件を満たす場合に、録画／表示装置28のユーザに対して上記特定の情報が提供される。具体的には、まず、条件入力部22によって受け付けられた上記一定の条件に基づいて、番組抽出部24により、格納部18に格納された検索用番組データベ

ス18bが検索され、上記一定の条件を満たすか否かの判断を下すために必要な属性を有する放送番組が抽出され(S22)、抽出された放送番組の番組IDがすべてユーザ抽出部26に対して出力される。

【0058】続いて、番組抽出部24から出力された番組IDに基づいて、ユーザ抽出部26により、格納部18に格納されたユーザ行動履歴データベース18dが検索され、上記一定の条件を満たすユーザが抽出される(S23)。その後、ユーザ抽出部26により、格納部18に格納されたユーザアドレスデータベース18cが検索され、抽出されたユーザに対する情報の配信先が特定される。情報の配信先が特定されると、特定された配信先に上記特定の情報が送信される(S24)。ここで、ユーザアドレスデータベース18cは、録画／表示装置28のユーザIDと上記特定の情報の配信先である録画／表示装置28の録画／表示装置IDとを関連づけるテーブルによって構成される。

【0059】コントロールセンタ12のユーザ抽出部26から上記特定の情報が送信されると、録画／表示装置28の表示部34によって当該特定の情報が受信され、録画／表示装置28のディスプレイに表示され(S25)、録画／表示装置28のユーザに提供される。

【0060】続いて、本実施形態にかかる情報提供システムの作用及び効果について説明する。本実施形態にかかる情報提供システム10は、録画動作、表示動作及び再生表示動作の履歴を録画／表示装置28の動作情報取得部38によって取得し、当該履歴が一定の条件を満たす場合に、コントロールセンタ12の情報提供手段40(番組抽出部24とユーザ抽出部26)から録画／表示装置38のユーザに対して特定の情報を提供する。ここで、録画／表示装置38における放送番組の録画動作、表示動作、再生表示動作の履歴は、当該録画／表示装置38のユーザの趣味、関心事との相関が極めて強い。従って、当該履歴を取得することで、ユーザの趣味、関心事を把握することができる。さらに、上記履歴が一定の条件を満たす場合に上記ユーザに情報を提供することで、ユーザの趣味、関心事に応じた情報を当該ユーザに提供することができる。その結果、ユーザの趣味、関心事を容易に把握するとともに、ユーザの趣味、関心事に応じた情報を容易に提供することが可能となる。

【0061】また、本実施形態にかかる情報提供システム10は、コントロールセンタ12の格納部18に格納されたユーザ行動履歴データベース18dと検索用番組データベース18bとに基づいて上記履歴が上記一定の条件を満たすか否かを判断している。その結果、上記履歴が上記一定の条件を満たすか否かの判断が容易となる。

【0062】続いて、本発明の第2の実施形態にかかる情報提供システムについて説明する。本実施形態にかかる情報提供システム50が上記第1の実施形態にかかる

情報提供システム10と異なる点は、ユーザ行動履歴データベースとユーザ抽出部とがコントロールセンタではなく、録画／表示装置に設けられている点である。

【0063】本実施形態にかかる情報提供システム50は、放送番組の録画または表示を行う録画／表示装置のユーザに対して情報を提供する情報提供システムであって、コントロールセンタ52に含まれる番組情報受信部54、番組ID生成部56、格納部58（格納手段）、番組情報送信部60、条件入力部62、番組抽出部64と、録画／表示装置66に含まれる番組情報受信部68、格納部70（格納手段）、表示部72、入力部74、動作情報取得部76（履歴取得手段）、ユーザ抽出部78とを備えて構成される。また、コントロールセンタ52の番組抽出部64と録画／表示装置66のユーザ抽出部78とは情報提供手段を構成している。以下、各要素について詳細に説明する。

【0064】コントロールセンタ52の番組情報受信部54、番組ID生成部56は、番組情報送信部60、条件入力部62はそれぞれ、上記第1の実施形態にかかるコントロールセンタ12の番組情報受信部14、番組ID生成部16、番組情報送信部20、条件入力部22と同様の機能を有する。

【0065】格納部58は、配信用番組データベース58a、検索用番組データベース58b、ユーザアドレスデータベース58cを格納する。ここで、配信用番組データベース58a、検索用番組データベース58b、ユーザアドレスデータベース58cはそれぞれ、上記第1の実施形態にかかる配信用番組データベース18a、検索用番組データベース18b、ユーザアドレスデータベース18cに対応する。

【0066】番組抽出部64は、条件入力部62によって受け付けられた一定の条件に基づいて、格納部58に格納された検索用番組データベース58bを検索し、上記一定の条件を満たすか否かの判断を下すために必要な属性を有する放送番組を抽出し、抽出された放送番組の番組IDとユーザに提供すべき特定の情報とを、すべての録画／表示装置66のユーザ抽出部78に対して送信する。

【0067】録画／表示装置66の番組情報受信部68、入力部74はそれぞれ、上記第1の実施形態にかかる録画／表示装置28の番組情報受信部30、入力部36と同様の機能を有する。

【0068】格納部70は、表示用番組データベース70aとユーザ行動履歴データベース70bとを格納する。表示用番組データベース70a、行動履歴データベース70bはそれぞれ、上記第1の実施形態にかかる表示用番組データベース32a、ユーザ行動履歴データベース18dに対応する。

【0069】表示部72は、格納部70に格納された表示用番組データベース70aから番組情報を読み出し、

録画／表示装置66の図示しないディスプレイに表示する。より具体的には、表示部72は、各放送番組の番組ID、放送日、放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャンネル、タイトル、出演者、監督、脚本家、番組内容の解説等をディスプレイに表示する。

【0070】動作情報取得部76は、入力部74によって受け付けられた動作予約あるいは即時動作指示に基づいて放送番組の録画動作、表示動作あるいは再生表示動作が実際に行われた際に、当該録画／表示装置66における放送番組の録画動作、表示動作及び再生表示動作の履歴を取得し、当該放送番組の録画動作、表示動作及び再生表示動作の履歴と当該放送番組の番組IDとを含む動作情報を当該録画／表示装置66の格納部70に対して出力する。

【0071】尚、格納部70は、動作情報取得部76から出力される動作情報に基づいて、ユーザ行動履歴データベース70bを逐次更新する。

【0072】ユーザ抽出部78は、コントロールセンタ52の番組抽出部64から送信された番組IDに基づいて、格納部70に格納されたユーザ行動履歴データベース70bを検索し、当該録画／表示装置66のユーザが上記一定の条件を満たすか否かを判断する。また、ユーザ抽出部78は、当該録画／表示装置66のユーザが上記一定の条件を満たすと判断された際に、コントロールセンタ52の番組抽出部64から送信された特定の情報を表示部72に対して出力する。

【0073】表示部72は、ユーザ抽出部78から出力される上記特定の情報をディスプレイに表示する。

【0074】ここで、本実施形態にかかる情報提供システム50は、ユーザ行動履歴データベース70bを録画／表示装置66の格納部70に格納するとともにユーザ抽出部78を録画／表示装置66に設けたが、さらに、検索用番組データベース58bを録画／表示装置66の格納部70に格納するとともに番組抽出部64を録画／表示装置66に設ける構成とすることも可能である。

【0075】また、上記第1及び第2の実施形態にかかる情報提供システム10、50においては、録画／表示装置28、66における放送番組の録画動作、または、放送番組の表示動作、または、録画された放送番組の再生表示動作に関する履歴として、実際の録画動作、表示動作または再生表示動作の履歴を取得していたが、これは、録画／表示装置28、66における放送番組の録画動作、または、放送番組の表示動作、または、録画された放送番組の再生表示動作の動作予約の履歴であってもよい。録画動作、表示動作、再生表示動作の動作予約がなされたか否かの履歴は、放送番組の放送前であっても得ることができる。従って、録画／表示装置28、66における録画動作、表示動作または再生表示動作の動作予約の履歴を取得することで、ユーザの趣味、関心事を早期に把握することができる。また、例えば録画動作、

表示動作については動作予約の履歴、再生表示動作については実際の動作の履歴というように、動作予約の履歴と実際の動作の履歴とを混ぜて取得しても良い。

【0076】また、上記実施形態にかかる動作予約システム10、50においては、表示部34、72によって番組IDをユーザに提示し、入力部36、74は当該番組IDに基づく動作予約を受け付けていたが、当該番組IDは動作予約システム10、50の内部においてのみ用いられ、ユーザに提示されないものであってもよい。

【0077】

【発明の効果】本発明の情報提供システム及び情報提供方法は、録画／表示装置における放送番組の録画動作、表示動作または再生表示動作に関する履歴を取得し、上記履歴が一定の条件を満たす場合に上記録画／表示装置のユーザに対して情報を提供する。その結果、ユーザの趣味、関心事に応じた情報を容易に提供することができる。

【0078】また、本発明の情報提供システム及び情報提供方法においては、特に、録画／表示装置における放送番組の録画動作、表示動作または再生表示動作の履歴を取得することで、ユーザの趣味、関心事を容易に把握することができ、ユーザの趣味、関心事に応じた情報を極めて容易に提供することができる。

【0079】また、本発明の情報提供システム及び情報提供方法においては、特に、録画／表示装置における放送番組の録画動作、表示動作または再生表示動作の動作予約の履歴を取得することで、ユーザの趣味、関心事を

早期に把握することができ、ユーザの趣味、関心事に応じた情報を早期に提供することができる。

【0080】さらに、本発明の情報提供システム及び除法提供方法においては、履歴データベースと番組データベースとを用いることで、上記履歴が上記一定の条件を満たすか否かの判断が容易となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】情報提供システムのシステム構成図である。

【図2】検索用番組データベースの構成図である。

【図3】ユーザテーブルの構成図である。

【図4】情報提供システムの動作を示すフローチャートである。

【図5】情報提供システムの動作を示すフローチャートである。

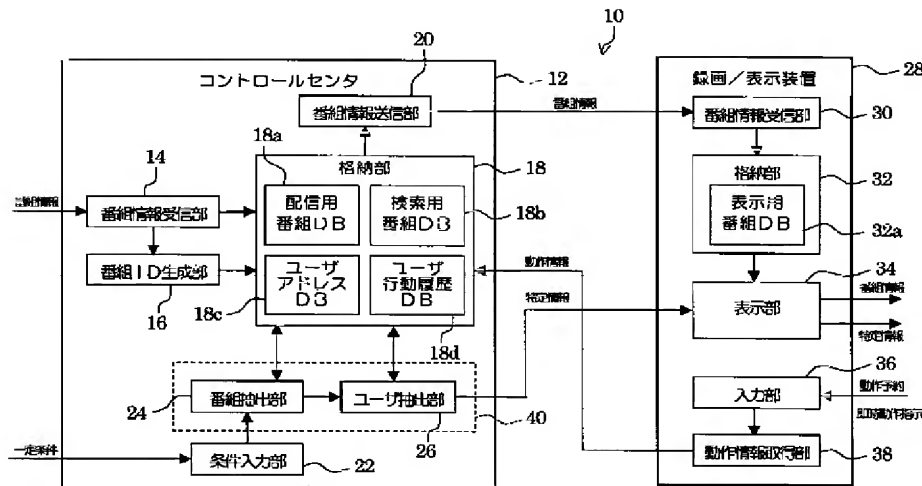
【図6】情報提供システムの動作を示すフローチャートである。

【図7】情報提供システムのシステム構成図である。

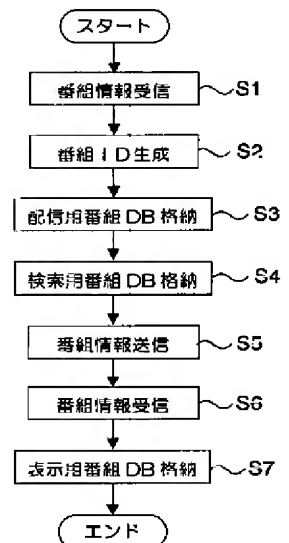
【符号の説明】

10、50…情報提供システム、12、52…コントロールセンタ、14、54…番組情報受信部、16、56…番組ID生成部、18、58…格納部、20、60…番組情報送信部、22、62…条件入力部、24、64…番組抽出部、26、78…ユーザ抽出部、28、66…録画／表示装置、30、68…番組情報受信部、32、70…格納部、34、72…表示部、36、74…入力部、38、76…動作情報取得部

【図1】



【図4】



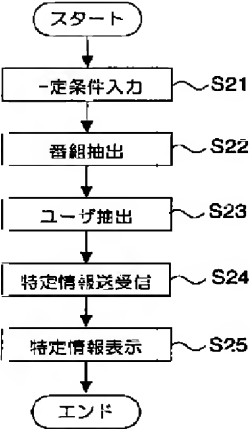
【図2】

番組ID	分類			放送日	放送曜日	放送時間	出演者	監督	脚本家
	大分類	中分類	小分類						
000001	スポーツ	野球	大リーグ	2000. 2. 10	木	18:00~21:00			
000002	映画	洋画	アクション	2000. 2. 12	土	21:00~23:00	AAAA, BBBB, CCCC	DDDD	EEEE
000003	音楽	クラシック	コンサート	2000. 2. 14	月	10:00~11:00			

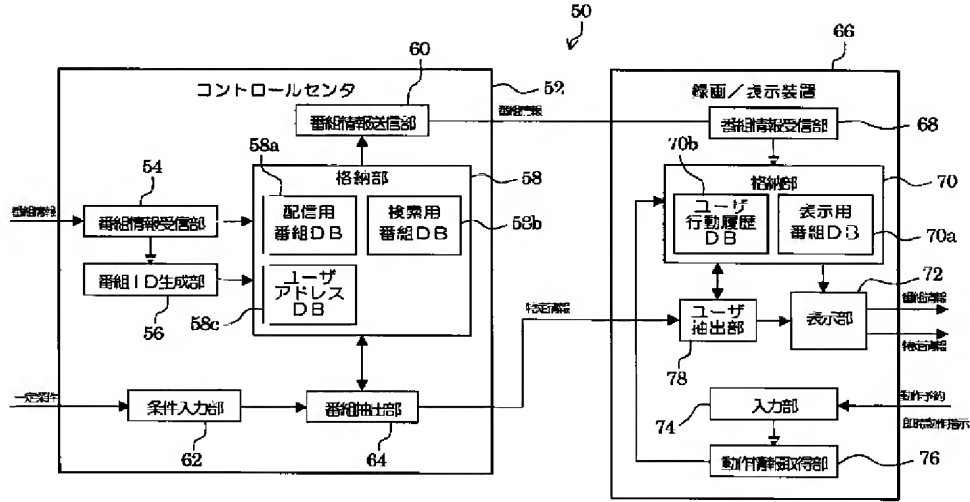
【図3】

番組ID	表示回数	録画回数	再生表示回数
000003	1	0	0
000118	0	1	0
001126	0	1	1
034988	0	1	2
047892	1	1	0
198376	1	1	1
200741	1	1	3

【図6】



【図7】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5B075 ND20 PQ02 PQ05 PR03 UU34  
UU35  
5C061 BB03 BB09  
5C064 BA01 BB05 BC18 BC23 BC25  
BD03 BD08 BD13